19.

DISPUTATIO MEDICA
INAUGURALIS,
DE
GENERATIONE CALCULI,

QUAM,
EX SUFFRAG. AMPLISS. FACULT. MED.
IN REG. ACADEMIA UPSALIENSI,
PRÆSIDE
VIRO CELEBERRIMO ET EXPERIENTISSIMO,
DN. DOCT. CAROLO LINNÆO,
S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,
MED. ET BOTAN. PROFESS. REG. ET ORD.
ACAD. IMPER. MONSPEL. BEROLIN.
STOCKHOLM. ET UPSAL. SOCIO,
AD DIEM V. APRILIS ANNI MDCCXLIX.
IN AUDIT. CAROL. MAJOR.
H. A. & P. M. S.
PRO GRADU DOCTORIS
ERUDITIS EXAMINANDAM OFFERT
STIPENDIARIUS REGIUS
JOH. OTTO HAGSTRÖM,
JEMTLANDUS.

UPSALIÆ.

Petrus Dg..

KONGL. MAJ:TS
Samt
SWERIGES RIKES
HÖGTBETRODDE MAN,
Och
HÅF-CANCELLER,
DEN HÖGVÄLBORNE HERREN,
HERR GREFVE
HENNING ADOLF GYLLENBORG,
MIN NÅDIGE HERRE.

SVea Rikes ungdom täflar nu almänt, at upreſa Stoder för det ärerika GYLLENBORGISKA Namnet, hwilket Ryktet omkring werlden giort

giort ſå ſtort, ſå kårt, ſå högt, och ſå vördnads fult.

Den i alla Svenſkars ſinnen odödliga GREFVEN CARL GYLLENBORG vördas med et evigt minne, ej mindre af den Politiſka, ån den Lårda verlden.

NÅDIGE HERR GREFVE och *HÅF-CANCELLER!* *H*ar en Evig Förſyn utſedt den vidtfrågdade Svenſka GYLLENBORGSKA FAMILIEN, at uphjelpa och pryda Vetenſkaper; ſå anſe med nådiga ögon detta Academiſka arbete, hvaruti afhandlas en *Sårt Sten*, hvilken hos månniſkor lått aflas, men födes ſvårt, ja, ſom kaſtat många tuſende månniſkor i grafven.

HERR GREFVENS och *HÅF-CANCELLERENS* lyſande Lårdom och Manna-vett, ſom trånger ſig genom Naturens innerſta gömmor, kan ej annat, ån gifva ljus åt *detta åmne*, hvilket i alla tider ſyſſelſatt de Lårdas eftertanka.

Himmelen göre *HERR GREFVENS* och *HÅF CANCELLERENS* dagar många och ſålla, til hela Fåderneslandets oſkatbara fördel, prydnad och fågnad!

Min timliga lycka och wålfård ber jag aldraödmjukaſt få wara uti *HERR GREFVENS*

VENS och *HÅF-CANCELLERENS* höga Nåd och hågn inneſluten.

Framhårdande med djupaſte vórdnad, in till mit ſidſta lefnads ſlut

HÖGVÄLBORNE HERR GREFVENS

Och

HÅF-CANCELLERENS,

MIN NÅDIGE HERRES

aldra-ödmjukaſte tjenare
JOH. OTTO HAGSTRÖM.

I. INTRODUCTIO.

I. MUTATIONI perpetuæ omnia creata in triplici naturæ regno ſubjiciuntur, & unius deſtructio eſt alterius reſtauratio.

Vegetabilia humum conſumunt, hæcque deſtructa in humum redeunt, unde primos duxerunt ortus.

Animalia vegetabilibus nutriuntur, & emenſo vitæ curriculo, humum, ceu originem ſuam, de novo quaſi formant.

Lapides deſtruuntur quotidie, & e deſtructis novi pariter generantur.

II. LAPIDES GENERANTUR vel in *terra* ut SAXUM *Syſt. Nat. Edit.* 6. *n.* 31. in *aqua* ut TOPHUS, S. N. 32. in *aëre* ut STALACTITES, S. N. 33. in *igne* ut PUMEX. S. N. 34. in *Lapidibus* ut ÆTITES. S. N. 35. in *vegetabilibus* ut TARTARUS. S. N. 36. in *animalibus* ut CALCULUS. S. N. 37.

III. CALCULI animalium II) ſunt vel *Naturales* vel *Præternaturales*: ad NATURALES referuntur:

α Teſtacea animalia, quæ tegmina ſibi parant lapidea, ut Conchæ, Cochleæ, Patellæ, Cypræa, Lepades: in his obſervamus ſpecies *Marinas* inſtructas eſſe teſtis craſſioribus, quam ſpecies aquæ dulcis; hasque ſcilicet *aquæ dulcis* teſta craſſiori, quam *Terreſtres*.

β. Zoophyta ædificant domicilia lapidea ſeu *Coralla*, in quibus habitant.

γ. Avium ova teguntur cruſta lapidea, quæ eis brevi accreſcit, pridie enim antequam ponuntur, ne veſtigium quidem hujus teſtæ lapideæ cernitur.

δ. Cancrorum oculi *officinis*, ut & teſta eorum, ſunt veri calculi, qui quolibet anno gignuntur & decidunt.

Omnes hi (*α β γ δ*) Calculi ſunt indolis calcareæ, unde ex his uſtulatis evadit calx viva cum aqua efferveſcens, uti ante uſtulationem cum acidis efferveſcebant.

IV. PRÆTERNATURALES Calculi III.) in Bovibus, Equis, Suibus, Canibus, &c. præcipue tamen in animalibus phytivoris, minus in carnivoris generantur, ſæpe etjam in Homine.

ε Bezoar Orientale in Capris Gazellis dictis. S. N. 32: 8.

ζ Bezoar occidentale in Rupicapris. S. N. 32. 5. aut in ventriculis Mazamæ *Hernandi mex. 324.*

δ Petra del Porco in Hyſtrice. S. N. 17: 1. generatur.

V. NOMINA varia ſortitur calculus, ratione Loci natalis & Liquorum, ex quibus componitur, ut

Cal-

α *Calculus urinarius* ex *Urina* in renibus aut veſica urinaria.

β *Chocelithus* e Bile intra veſicam felleam.

γ *Tartarus dentium* e ſaliva dentibus adhærens.

δ *Tartarus Podagræ* e Synovia inter genicula.

ε *Ægagropila* e liquore gaſtrico in ventriculo pecorum.

VI. CALCULUS HUMANUS ſummo cum ſalutis & vitæ diſcrimine generatur. Urgens igitur neceſſitas mortales impulit ad quærendum auxilium contra tam horrendum generis humani hoſtem. Hujus igitur generationem rimari, mihi in præſenti animus eſt; præcipue cum multo facilius præcavetur ejus generatio, quam promovetur ejus partus.

Medicorum ingenia ſemper exercuit hic *) calculus, quapropter variis Autorum ſententiis de geneſi calculi ſuperſedeo, cum apud hiſtoriæ Medicæ ſcriptores ſponte occurrant. Anguſtiæ temporis & chartæ diffuſum ſcribendi modum haud permittunt.

Obſervationes & Experimenta mea, quæ huic materiæ illuſtrandæ inſerviunt, orbi eruditorum examinanda offero. Erunt illa, ut ſpero, ſuffulta veris principiis Hiſtoriæ Naturalis, Minera-

*) *Calculi in corpore humano ortum, rem eſſe obſcuram, intricatam, nondumque hactenus cognitam, Medici ſagaciores, quamvis & ingenioſiſſimi, fateri coguntur.* E. N. C. dec. 1. ann. 4. obſ. 167.

logiæ, Chemiæ, Diætetices, Phyſices & Phyſiologiæ: quæ ſingula ad hiſtoriam Geneſeos Calculi concurrant, neceſſum eſt, ut modus mirandæ hujus generationis rite & diſtincte percipiatur. Felices illos prædico, qui e magno & abundanti penu omnium deſideriis ſatisfacere valent; ſufficit mihi ex arcta ſuppellectili pauca tantum depromere.

II. LOCUS.

VII. Ab omni humore corporis animalis ſtagnante calculus naſcitur; hinc nulla corporis pars, in qua liquor diu retinetur, a calculo immunis eſt.

α. Calculus urinæ S. N. 37. 1. admodum frequens eſt; in renibus natus *Calculus renum* audit, ad veſicam delatus urinariam, ibique a circumambiente urina auctus, *Calculus Veſicæ* vocatur.

β. Calculus Salivæ S. N. 37: 2. vulgatiſſimus eſt, & dentibus plerumque accreſcit; in glandulis etiam ſalivalibus & ſublingualibus interdum repertus eſt.

γ. Calculus Pulmonum S. N. 37: 3. generatur ex muco pulmonum; horum glandulæ ad ſingulas dichotomias bronchiarum ſitæ, mucum ſecernunt, lubricantem pulmones.

Lapicidæ & alii, qui lapidibus cædendis, agris pulverulentis torrida æſtate arandis, aut pavimentis ſabulo ſperſis mundandis occupantur, huic expoſiti ſunt. Nam pulverulenta materia lapidoſa, per aërem diſperſa, reſpiratione in pulmones attrahitur, a muco glandularum coadunatur, augetur, aſthma, tuſſimque ſiccam excitat, adeoque

tuſſiendo ſæpe expellitur, ut videre licet inter lapicidas Holmenſes & ruſticos Orſenſes Dalekarliæ, qui hanc ob cauſſam Phthiſi pulmonali plerumq; moriuntur. Pariſienſibus, præſertim lapicidis, aquæ cretaceæ & vini potatoribus familiaris eſt hic calculus. VAILLANTIUS, Celebris ille Botanicus, hoc fato periit.

δ *Calculus Gaſtricus* S. N. 37: 6. gignitur in ventriculo ruminantium Pecorum, a fibris aut ramentis radicum indigeſtibilibus, ut & pilis linctu deglutitis, qui in globum compacti cruſta lapidea ſenſim obducuntur, uti in Rupicapris alpium, Rhenonibus, Bovibus &c.

ε. *Calculus fellis* S. N. 37: 4. in *Bovibus* plerumque naſcitur, e quibus Turcæ & Judæi eum diligenter colligunt. Sæpe etiam reperitur in *Hominibus*, præcipue obeſis, & ſpiritus vini potatoribus; Generatur a Bile coagulata; hujus calculi ſuperficies polyedra, flava, figura indeterminata, lævis, cruſta duriore circumdatur, magnitudine plerumque ſeminis Viciæ; in aqua natat.

ζ *Calculus Podagræ* poſt paroxyſmum podagricum ſæpe effoditur e fiſſuris articulorum manuum, pedumque. In Muſeo Regio Societ. Londinenſis ſervatur crus defuncti cujusdam Podagrici, cujus vaſa majora ſunt impleta materia quadam calcarea. Monuimus ab initio hujus §, ab omnibus liquidis ſtagnatis poſſe oriri calculos; id quoque Obſervatores teſtantur. Sic LISTERUS vidit calculos in *Cerebro*, *Pulmone*, *veſiculis Seminalibus*,

Utero,

Utero, *Ventriculo*, *Inteſtinis*, *Articulis* manuum & pedum. BOEHAVIUS in *Ore*, *Auribus*, *Oculis*, muſculis *Cordis*, *Placenta* uteri, *fiſtula Ani*. Alii in ipſa *Glandula pineali* *), & ſic in aliis.

In Muſeo p. m. Ziervogel, in Pharmacopolio Regio Holmenſi, aſſervatur cor, cujus valvulæ exeſæ ad exortum aortæ, earum loco tres valvulas lapideas formarunt; idem cor, Celeb. Dn. PRÆSES exemit cuidam famulo ex palpitatione cordis, cum tuſſi ferina & ſudore colliquativo, demortuo.

Omnes hi calculi (*α*. *β*. *γ*. *δ*. *ζ*.) ſunt indolis calcareæ, pariter ac calculi Naturales animalium (§. III.), nam calcis inſtar cum ſpiritu nitri aut aqua forti efferveſcunt & ſolvuntur. Horum omnium frequentiſſimus eſt calculus urinæ *α*), hinc ad conſiderandam urinam properamus.

III. URINA.

VIII. URINA eſt excrementum ſ. lixivium maſſæ ſangvineæ, ſecretum per renes, deinde ad veſicam urinariam delatum, ubi plerumque quidquam retinetur, tandemque per urethram evacuatur. Ergo urina eſt fæx chyli, ſeu reſiduum maſſæ ſangvineæ, poſtquam vires vitæ præcipuas dotes ſibi aſſimilaverunt, ad nutriendum, renovandum & ſecernendum:

Urina maximam partem conſtat *aqua*, quæ multum *ſalis* ſoluti continet, *terra* ſubtili & inviſibili, & pauco *oleo*.

IX.

*) *E. N. C. comt. 9. obſ. 63.*

IX. MUTATUR URINA ab ingeſtis qua *odorem*, *ſaporem*, & *colorem*. Sic a Terebinthina, junipero, Balſamis, Aſparago, Myriſtica, Mace, Allio, Carduo, Cynara, *odorata* evadit; a Copaiva, cibis falſis, potu acido & vinoſo, *ſapidior* redditur; a Rhabarbaro & Curcuma *flava*; a fructu Opuntiæ *rubra*; a ſeminibus Leviſtici *fuſca*.

X. *Eſculenta* diverſa indolem urinæ variant: ab eſu VEGETABILIUM urina fit *inertior*, a CARNIUM *acrior*.

Neque heic reticendum, quod urina certis temporibus, & quibusdam in morbis plus ſedimenti ponit, ex quo præcipitato tam multa Medicorum prognoſtica, in febribus.

XI. *Conſiſtentia* ingeſtorum urinam quoque immutant. Dum Boves hyeme FOENO SICCO nutriuntur, urinam turbidam, ſedimento plenam reddunt; at æſtate, cum VIRIDI HERBA paſcuntur, urina limpida & clara conſpicitur, vixque ſedimentum relinquit. *Linderſtolp*.

Boves Ungaricos hyeme ſemper calculo laborare, eundem vero, dum gramine veſcuntur, ſolvi, teſtatur *Kramer. Medic. Caſtr. Chir. p. 176.*

XII. Omnia animalia, quæ alimentis ſalſis delectantur, per urinam SALEM reddunt, idemque ſal per evaporationem colligi poteſt.

Scorbutici, & illi, qui maſſam ſangvineam multo ſale ſaturatam habent, urinam dant ſalſam, fœtidam, copioſo cum ſedimento: horum urina multum cruſtæ ad latera matulæ, multumque materiæ tartareæ ad fundum ponit.

XIII. TERRESTRES PARTICULÆ difficile quidem vaſorum oſcula pertranſeunt ad ſangvinem; ſubtiliſſimæ vero quin intrent, cumque ſangvine circumferantur, non eſt, de quo hæſitemus. Vir quidam Illuſtris in Patria noſtra per plures annos acido ventriculi laborabat, cui medendo varia abſorbentia ipſamque Cretam aſſumebat; urina miſſa, a creta per acidum ſoluta, albida inſtar lactis apparuit. Evidens certe argumentum, quod particulæ cretaceæ tranſeant ad maſſam ſanguineam, cumque ea circulantur usque ad Veſicam urinariam.

XIV. MATERIA hæc lapidea XIII), ſeu terreſtres particulæ, in omnium hominum corporibus generatur a chyli fæce VIII.); forſan etjam ab eo, quod per vires vitæ quotidie teritur de corpore humano *), quodque *urinæ ſedimentum* vulgo audit, ex quo latera matulæ incruſtantur. Hæc cruſta non ſolvitur in aqua, utpote coalita a terra, ſale, oleo & aqua intime combinatis VIII). *Sic materia calculi in omni urina eſt, & inſeparabilis a ſanitate perfecta. Boerh. calc. 37.*

XV. In urina nuper miſſa nullum animadvertitur ſedimentum, at frigefacta, opaca fit cum nubecula, quæ ſenſim fundum petit; tandem latera matulæ, particulis cruſtaceis, veluti cryſtallis, obducuntur, uti Boerhavius in *Prælect. de Cal.*

*) *Terra hæc tenuiſſima eſt quaſi ultimum ſolidum noſtri corporis, cujus gluten erat oleum, vel aqua vel utrumque. Hæc eſt materies & vera mater infelicis calculi, ut pulchre probavit Hellmontius de Lithiaſi.*

Calculo hiſtoriam Urinæ pulcre deſcribit: p. 33.36. *Sumſi urinam*, inquit, *recens redditam, adhuc calidam, hominis ſani, qui nec ipſe unquam calculo laboraverat, nec in familia ejus cognita erat lithiaſis. Talis urina poſt omnes coctiones peractas reddita, ſcil.* 12. *horis poſt paſtum ultimum, accepta fuit vitreis vaſis cylindricis, quorum diameter erat ſesquipollicis, ut microſcopiis primi generis poſſet melius conſpici; erat coloris citrini, apparebat liquor homogeneus, pellucidus, ſed microſcopiis calens inſpecta nullum dabat rudimentum calculi. Talis urina ab omnibus judicabitur ab omni calculo immunis. Reliqui per* ⅓ *horæ, tunc per microſcopium examinans, inveni plenam corpuſculis pluribus, ſed æquabiliter diſtributis. Hæc per microſcopia apparebant flocculenta, quæ non habebant æquabilem politam ſuperficiem, ſed aliquid tomentoſi; hæ particulæ avidiſſime ſurſum & deorſum agebantur, quot deſcendere videbantur, tot videbantur aſcendere. Nihil alteri præponderabat in tota urina, ſed omnia æquilibrata erant. Tandem aliquid albeſcentis apparuit, quod prius non apparebat: Tum videbantur lotio inhærere ſtrata quædam ſpirituoſa pinguedinoſa. Obſervavi tunc ſtrictiſſime, quod ex pinguibus his lituris ſenſim formabatur ſpecies quædam nubeculæ. Hæc primo pendebat per totum hunc cylindrum magis verſus axin, quam ad latera, vocaverunt Enæorema ſuſpenſum innatans. Hæc nubecula ſenſim fiebat omni momento denſior, & incipiebant illa corpuſcula non amplius apparere agitata ſed in hanc nubeculam colligi, quæ tandem incipiebat deſcendere. Tunc tota hæc pars*

in ſua ſuperficie ſpectata erat calculus, & candidiſſima illa nubecula urinæ ſane erat calculus.

Poſtquam ſic ſteterat quieſcens in calore 12 graduum, tempeſtate ſatis calida, & in aëre externo, poſt horulam non dum impletam formabatur ad latera vaſis calculus ubique & ad fundum, & in tota ſuperficie, non videndus nudo oculo, ſed per microſcopia. Tandem ad omnia latera vaſis concreſcebant grana ſatis gravia, fiebant majora, ultimo tam magna, ut facile cum grano ſinapi poſſent comparari: Erant rhomboidea obtuſa; & hæc ſemper vidi in urina bona, deinde parallelopipeda inveni.

Ex quibus eluceſcit, urinam deponere calculi materiam cryſtalliſando; quapropter quasdam leges cryſtalliſationis breviter percurram.

IV. CRYSTALLISATIO.

XVI. SALIA omnia cryſtalliſantur, & primam forſan cauſam omni cryſtalliſationi *) ſubminiſtrant.

REQUISITA facilioris cryſtalliſationis ſunt: QUIES, FRIGUS & BASIS ſolida, cui ſalia adfigi poſſunt. *Spiritus vini*, affuſus liquori cryſtalliſationem accelerat. *Terra* ſubtiliſſima unita ſali, in ſufficienti vehiculo, tranſit in cryſtallos lapideos, aqua non ſolubiles. Hinc *Boerh. Chem. I. p. 613. Mirabile*, inquit, *quod ſales ſubtiliſſimi arcte uniti terræ, maſſam conficiant in aqua ebulliente haudquaquam ſolubilem.*

Pari

*) *Kæhler Diſſ. de Cryſtallorum gener. cap. 3.*

Pari modo ad latera vaſis, *tartarus* majori copia generatur a vino turbido.

XVII. *Baſis* XVI). Sali cryſtalliſando, lixivioque ad pelliculam usque coquendo, ſemper adduntur culmi, paleæ, aut aliud quoddam ſiccum, quod ſtatim cryſtallis circumdatur.

Sacchari Confectores, dum globulos Bezoarticos conficiunt, pro baſi addunt ſemen quoddam aut corticem Cinnamomi &c. Hi etjam alumen aut aliud peregrinum ſal ſaccharo conficiendo adjiciunt, ut facilius in cryſtallos abeat.

Stalactites, in rivulis montis Omberg generatus, ubi aqua per terram calcaream fluit, incruſtat omnes ramulos emortuos & ſiccas, cortice lapideo, viridi plantæ nunquam affixus.

XVIII. *Frigus* XVI). Cryſtalliſatio peragenda reponitur in cella, aut loco frigido; calore enim impediuntur, quo minus præcipitentur & colligantur cryſtalli; haud aliter ac *Urina*, quæ in loco calido poſita parum ſedimenti ponit, in frigido autem cito albeſcit & præcipitatur XV).

§. XIX. *Quies* XVI.) Cryſtalliſanda niſi in quiete collocentur, parvæ & irregulares formantur cryſtalli, & in vehementiori motu vix poſſibilis redditur omnis cryſtalliſatio.

V, ATONIA.

XX. CORPUS noſtrum conſervatur motu. Motus Liquorum multum dependet ab elaſticitate vaſorum.

QUIETE nimia degenerant liquores, & ni

moveantur aquæ, corrumpuntur. Quamprimum pars aliqua noſtri corporis debilitatur, viſcido gignendo apta fit.

α *Gulæ* qui nimium indulſere, ſæpius ſequenti die materiam viſcidam copioſam evomunt.

β *Oculi* labefactati deponunt in canthis mucum ſeu lemina.

γ *Nares* debilitati a ſenio, frigore, &c. continuo ſtillicidio laborant, ut in Coryza.

δ *Pulmones* debiles in morbo conſumtis excreant glutinoſum, quo tandem ſuffocatur homo, ut in Agone.

ε *Inteſtina* laxa & infirma deponunt excrementa mucoſa, ut in Lienteria.

ζ *Gingivæ* debilitate & dentes vacillantes obducuntur viſcido. Hinc Batavi, quando ſervos emunt, probe obſervant gingivarum & dentium puritatem, ex qua judicant de ſervorum vita & ſanitate.

η *Laxitas gingivarum* eſt ſignum primarium ſcorbuti & primus gradus œdematis; adeoque ſcorbutus omnium primo gingivas, deinde pedes, & tandem reliqua viſcera debilitat: unde cachexia a ſtagnantibus liquoribus ſcorbuticos in hydropem præcipitat, nam ubi deſinit ſcorbutus, ibi incipit hydrops.

δ

*) *Hinc* Bagliv. prax. *Vina, Venus, Otium, Crapula, ſunt primi parentes Calculorum & Podagræ; quia omnia debilitant.*

δ *Vulnera*, a laxitate partium, pus magna copia generant; roborato autem vulnere tollitur puris copia.

XXI. ACIDA refrigerant corpus, debilitant fibras; hinc ab acido pallores; hinc acida in febribus calidis proficua.

α *Helluones* & ſtrenui potatores vini, poſtridie expergiſcunt cum tremore & langvore totius corporis. *Lingua* & *dentes* viſciditatibus involvuntur: *Thorax* excreat mucum: *Ventriculus* acetum evomit: *Inteſtina* exonerant fæces liquidas glutinoſas: *Oculi* lippitudine, *Naſus* ſtillicidio gravantur.

β *Feminæ* a vita ſedentaria, acidis ingeſtis, & potu debilitante, *Théa* &c, laborant acido in primis viis, inde pallidæ & debilitatæ in toto corpore, unde Leucorrhœa, ſeu viſcidum in vagina natum.

Ex hiſce (α. β.) ſatis ſuperque videmus, quod acida generant viſcidum.

XXII. VISCIDUM in corpore ſtagnans putreſcit, putredine autem ſolvitur, & deponit particulas terreſtres.

α *Cadaver* totum, poſtquam motus demtus eſt, ſola putredine in terram reſolvitur.

β *Gingivæ* viſcidæ fœtent, at viſcidum tranſit in tartarum, qui dentibus adhæret.

γ *Ulcera*, quæ non purgantur a pure, induunt cruſtam fiſtuloſam, labia calloſa tartarea cruſta.

SEQUI videtur ex hiſce, quod acida, ubicunque viſcido putri occurrunt, præcipitant particulas terreſtres putredine ſolutas, unde copioſior ter-

reſtris

reſtris materia naſcitur. Nam Acida contraria ſunt alcalinis, & contraria contrariis præcipitantur, uti docent Chemici. Præterea, acida interdum abſorbentur a terreſtribus, cum quibus in maſſam duram ſæpe concreſcunt. Quod autem acida in calculo nocent, ex ſequentibus patebit.

SACCHARUM per ſe & qua tale acidum quidem vix generat. A ſaccharo edulcorantur omnia acida & acria. Farinoſis vero & fermenteſcentibus ſi ſaccharum adjiciatur, accelerat fermentationem, majoremque aciditatem creat, uti videmus in Confectionibus ſaccharatis, quibus large aſſumtis infantes acido copioſo adeo divexantur.

Saccharum etiam fibras teneriores & debiliores reddere, experientia confirmatur:

α *Porci* in inſula Thomæ ex Sacchari calamis altiles facti, carnes acquirunt tenerrimas, uti Capones.

β *Puellæ* ruſticæ noſtrates ſaccharatis utuntur, ut teneram, mollem & laxam carnem ſeu texturam, ſimilemque faciem induant.

γ *Senes* rigidiſſimis fibris, a ſaccharatis bene valent, at infantes male.

δ) *Hyſtericæ* ægrotant a ſaccharatis, ob laxitatem inteſtinorum & acidum in primis viis.

ε) *Saccharatis* nimium indulgentes, de proſtrato appetitu & debili ventriculo conqueruntur.

XXIII. VEGETABILIA minus amara & calida in copia aſſumta, & plus quam vires vitæ ſuperare valent, abeunt in aceſcentiam. Si parum

vini

vini aut cereviſiæ bibitur, acidum non generat. Si autem plus ingurgitetur, quam vires vitæ digeſſerint, corpus mox gravabitur.

a. Baculi globulus ſ. manubrium e metallo Robertiano *) factus. manu licet ſudanti portatus, ſemper rutilans clarusque manebit; quam primum vero vinum majori copia aſſumſerit, qui eodem utitur, poſtero die globulum hunc obſcurum, & a ſudore acido fuſcum eſſe obſervabit: perſpicuum in ſignum, quod acidum vini totam maſſam ſangvineam, totumque corpus pertranſerit.

Hiſce diebus ipſe experimentum inſtitui cum urina; hæc communiter a ſolutione Lacmus parum admodum rufeſcit; at ſi libram unam vel alteram vini Rhenani vel alterius vini acidi hauſerim, poſt horam unam vel plures valde rubra & rutilans evadit Urina ab affuſa ſolutione Lacmus, certo indicio, acidum vini totum corpus permeaſſe & urinam infeciſſe.

VI. GENESIS.

XXIV. GENERATIO calculi in corpore humano ex antecedentibus facilius colligitur.

Loca communiſſima calculi ſunt omnes humores quieſcentes in corpore (VII.) præſertim vero urina (XIV. XV.) multum ſedimenti deponens (X. XI.), ſaturata ſale (XII.) & particulis terreſtribus (XIII. XIV.); per ſalia enim combinantur & cryſtalliſantur terreſtria (XVI), imprimis ſi cry-

ſtal-

*) *Waller. Miner.* 465.

ſtalliſationi promovendæ adſunt requiſita palmaria ſcil. Baſis ſolida (XVII) Quies XIX), acidum (XVI)

Præterea ad geneſin calculi requiritur, ut viſcus, in quo generatio calculi perficiatur, tonum ſuum amittat (XX.), unde liquores ſtagnantes mucoſi & putridi majori copia terram lapideſcentem deponunt (XXII.) præcipue ſi huc accedant acida, quæ terram magis præcipitant (XXII), & ſimul tonum partis debilitant (XXI).

XXV. *Locus primarius* calculi ſunt renes & veſica urinaria, ubi maxima liquorum copia, extra circulum ſanguinis conſtituta, evacuatur (VII.α)

XXVI. SALIA e maſſa ſanguinea per ſudorem & ſalivam, præſertim vero per renes expelluntur (VIII.), quapropter urina ſemper ſalſa deprehenditur.

α. *Salitis* cibis urina acrior & fœtidior redditur, plusque ſedimenti relinquit (XII); contra vero ex herbis virentibus, vix cruſta in matula apparet (XI).

β *Scorbuticorum* ſaliva majori ſalis copia ſcatet; quæ ideo in igne magis crepitat, unde calculus ſalivalis hanc ob cauſſam frequentiſſimo horum dentibus accreſcit. Contra autem, dentes illorum, qui puram aquam potant, per quam ſalia diluuntur e ſanguine, puriſſimi, eburis inſtar deprehenduntur.

XXVII. TERRESTRES particulæ (XIV), quo copioſiores in ſanguine, eo etiam magis diſponunt ad calculum. Hinc calculoſi conqueruntur

tur de cereviſia recenti, potuque quocunque turbido & fæculento, utpote heterogeneis & terreſtribus particulis impraegnato.

α Cruſta in matula ex urina generatur cryſtalliſando (XV.), ergo etjam pari ratione in corpore. Nam ſalia conjungunt particulas terreſtres ad ſolidum calculum (XVI.), & calculus humanus multum ſalis continet, uti patet ex analyſi ejusdem chemica.

β. Quo copioſiori ſale ſcatet urina, eo facilius ex ea germinat & ſal & calculus, hoc comprobatur ulterius experimento Leuvenhœkii, qui unam guttam urinæ primo emiſſæ, unamque guttam ultimo miſſæ urinæ, in menſam marmoream ſtillabat; his guttis exſiccatis, reperiebat guttam urinæ ultimo miſſam plus ſalis continere, quam illa, quæ primo emittebatur. Hinc dilucidatur cauſſa, quare in Hollandia adeo frequenter pueri, raro autem puellæ pro calculo ſecantur. Nam pueri mingendo in matulam ſæpe decumbunt, adeoque & retinent urinam magis ſaturatam ſale; puellæ vero, quæ ſedentes evacuabunt veſicam, non item.

XXVIII. BASIS ſolida (XVII.) ſi intra corpus humanum exiſtit, fundamentum geneſeos calculi facillimum ponit. e. g.

Vir quidam comedit carnem aſſatam, cui globulus plumbeus inhæruit, poſt aliquot annos calculum parit, cujus in centro globulus iſte plumbeus reperitur.

β. *Puer* pro calculo ſecatur, dum vulnus con-

ſolidatur, perfricat hoc fiſtula tabacaria, cujus fruſtulum improvide vulneri relinquitur. Sanatur puer; at urgente neceſſitate, altera vice ſecatur, tunc in medio calculi invenitur idem fruſtulum, calculo undique incruſtatum.

γ. *Nuckii* lib. 6. c. 13. experimentum: immitatur globus ligneus per vulnus veſicæ canis & vulneris ratio habeatur; canis 10 ſ. 12 diebus triſtis evadat, mox alacrior; dimittatur per aliquot ſeptimanas, aperiatur poſtea veſica, inveniet globulum exiguis calculis quaſi totidem cryſtallis eſſe incruſtatum, diſſimili haud modo, quo ſaccharum cantum album baccillis ſuis adhærere videmus.

δ. *Pruni* oſſiculum materia tartarea incruſtatum, e corpore exemptum, vide *E. N. C. an.* 2. *obſ.* 3. *Schol.* 4.

ε. *Acus* aut *nummi* incaute deglutiti, ſi in corpore diu hærent, obducuntur cruſta lapidea.

Vas quoddam ſi rumpatur in renibus, grumus ſanguinis extravaſatus indureſcit, baſisque fit calculo naſcituro; ſine ſolido enim irreſolubili vix ulla baſis cryſtalli (XVII.), ergo & vix ulla calculi.

ζ *Bezoartici calculi* genuini in centro habent feſtucam ligneam aut aliud quoddam ramentum pro baſi unde & veri a ſpuriis dignoſcuntur ſæpius.

XXIX. QUIES (XIX.) eſt fœcunda mater calculi, unde ſedentarii magis calculoſi reperiuntur, quam exercitati.

α. *Pingues*, ob nimiam renum quietem, ſæpius calculo infeſtantur, quam macilenti.

β.

β. Decubitus in dorſum, unde quieſcunt renes, calculum ſæpe generat. Hinc p. m. Boerhavius, *homines*, inquit, *a calculo immunes, ſolo decubitu calculoſi fiunt* *).

γ. Ren ſiniſter, quem natura inferius plerumque collocat, frequentius calculo laborat, quam dexter, qui ob diaphragma in majori ſemper verſatur motu; unde *Piſo Colluv. ſeros.* ex 100 calculoſa nephritide laborantibus, 80 & amplius ren ſiniſter doluit.

XXX. SPIRITUS VINI accelerat cryſtalliſationem (XVI.) ſalium, teſte quotidiana experientia, ita & generationem calculi. Tartarus dentium ab uſu ſpiritus vini indies augetur & induratur.

XXXI. ACIDA omnia calculum promovent, hinc vina acida geneſi calculi magis favent, quam dulcia. Qui acida vina copioſe ingurgitant, podagræ & calculo plus exponuntur, quam illi, qui terras calidiores inhabitant, & dulcia vina hauriunt. Nec mirum, cum vini Rhenani **) libræ quatuor deſtillatione dant ſpiritus acidi drachmas quinque; at vini Tocarienſis præbet ſpiritus acidi tantum ſemidrachmam, teſte *Hoffmanno.* Saniſſimus quisque a potu acido ſæpe ſtranguriam incurrit, eo quod

*) *De Calc. p. 33.* **) *In nullo vino tantum tartari apud nos accreſcit, quam Rhenano. De me ipſo, quod etiam ex plurimis audiviſſe memini, poſſum teſtari, numquam rhenanum aſſumſiſſe paulo largius, quin copioſe arenulas excernerem. Beuerovic. calc. 86.*

quod ab acidis ingeſtis particulæ terreſtres præcipitantur. Quare etjam pauca urina a ſtranguriofis expreſſa, turbida & ſedimento plena eſt, pariter ac in illis, qui calculo veſicæ excruciantur, quorum urina ſummo cum dolore emiſſa, dimidiam partem ſæpe viſcido ſedimento ſaturata eſt. An acidum generet hoc viſcidum, aliis dijudicandum relinquo, probe gnarus hoc non eſſe detritum mucum veſicæ.

XXXII. DEBILITAS partis (XXIV.) ſemper antecedat calculum, obſervanda itaque quænam *Renes* præcipue *debilitent*, ſcilicet

α. *Venus* præmatura & nimia; qui enim huic multum indulgent, dolorem in dorſo ſentiunt; unde vulgus omnes dolores dorſales a venere nimis culta natos credit: calculoſis tantum non omnibus dorſum dolere ſolet.

β. *Frigus* ut omnia viſcera, ita etjam renes labefactat; ideo in omni dolore dorſali frigus eſſe fugiendum monent medici. Frigus, incaute præſertim, dorſo admiſſum, calculoſis paroxyſmum exacerbat, teſte experientia.

γ *Luctatio*, ponderumque in altum elevatio, vires dorſales frangunt, uti operarii & fabri confirmant ſuo exemplo.

δ. *Equitatio ſuccurſoria*, ob nimiam renum agitationem, ſæpe hæmorrhagias renum cauſſatur, uti Equiſones haud raro comperiunt, teſte *Ramazzino*.

ε. *Curſus vehementior* ita renes concuſſit & debi-

bilitat, ut equi, nimio curſu agitati, urinam ſanguineolentam ſæpius reddunt.

ζ. *Mœror* ſummus tardam circulationem, pallorem & cachexiam inducit, & calculum ſæpe inducit, hinc Medici inter cauſſas calculi non immerito mœrorem referunt.

η *Diuretica fortia*, Cantharides, Millepedes, Polopuntia ex ſpiritu Oryzæ cum Meduſis deſtillato; nam omnia fortia & diuturna evacuantia debilitant partem, per quam evacuantur.

XXXIII. VINA omnia cum aceſcere incipiunt, & pendula evadunt, particulis abundant confertim volitantibus, quæ, niſi me omnia fallunt, ceu cryſtalli minimæ habendæ ſunt.

Si quis biberit vina hæcce turbida, certe majori acidi copia, quam ab ullo alio potu, gravabitur, &, niſi viribus fortior ſit, ſtranguriam exinde ſæpe ſentiet moleſtiſſimam: nam ex acido minimæ particulæ terreſtres cryſtalliſatæ (XVI) dilacerant & deterunt gluten naturale canalium. Præterea vina acida in loco calido adhuc magis aceſcunt & omnes vomentes ex vino, acetum eructant.

Quod acida promoveant etjam urinæ cryſtalliſationem, experimentis variis convictus ſum. Urinæ etenim recenti varios liquores affudi, ad cryſtalliſandam ſepoſui, ſimulque obſervavi, nihil ita augere ſedimentum & cruſtam in matula, ac Acetum vini aut cereviſiæ.

XXXIV. CRYSTALLISATIONE generari calculos ex nuda inſpectione non ubique liquet, ſæpe

ſæpe enim læves ſunt calculi & a comprimentibus partibus humanis politi, ut ne veſtigium cryſtallorum aut aculeorum ſuperſit; quod fit vel ab itinere per anguſtos canales e renibus, vel a ſpaſmis renum ante mortem. At in calculo e Sue exemto & in muſeo Cl. D. PRÆSIDIS aſſervato, obſervo ſuperficiem echinatam & quaſi arena coagulata adſperſam, in qua tamen vera cryſtallorum figura difficile eruitur, cum valde difformes ſint particulæ; in plurimis tamen reperio certiſſime figuram Nitri ſpatoſi utrinque truncati. *Syſt. nat. 6. n. 13. tab. 8. fig. 9.* ut certus ſim etjam ab experientia quod calculi cryſtalliſando creſcant & naſcantur.

XXXV. PODAGRA, ut ſpecies calculi, ex hiſce jam dictis facile intelligitur.

α Vix alii apud nos podagrici reperiuntur, quam vini potatores *).

β Nationes ſylveſtres, ut Lappones, Virginiani, Hottentotti, &c., qui ſimplici aqua pro potu ordinario utuntur, podagram plane ignorant. Contra, Batavi, aliique juxta Rhenum habitantes **), Acidis vinis ***) edulcoratis & ſuffocatis indulgen-

*) *Experientia multiplici deprehenſum eſt nihil plus ad podagricam illam materiam generandam aptum eſſe, quam vinum. Hoffm. Syſt. IV. 2. p. 513.*

**) *Vina Acida, tenuia & Rhenana magis nocere calculoſis, quam opima confirmatur a Crato Conſol. 2. Conſ. 27. Sylvii app. prax. tr. 8. n. 258. Williſ. anim. brut. p. 2. c. 14.*

***) *Calculoſos & Podagricos frequentes eſſe, ubi*

gentes, podagra, morbo veluti endemio, vexantur.

γ) Prius vero quam podagra apud hos innoteſcit, communis querela eſt de *acido ventriculi* & ructibus acidis, præſertim quando vinum nimia quantitate aſſumſere, cujus proles Soda, Hypochondriaſis, Fames irregularis, Hemicrania.

δ) *Acidum* natum in corpore humano ſenſim inquinat totam maſſam ſanguineam, (XXIII) & quamdiu robur vitæ firmum perſtat, quotidie per acidum ſudorem expellitur, at fractis ſemel corporis viribus ætate, venere, aut quocunque errore in diæta commiſſo, *ſalia cum acidis* uniuntur (XVI. XXI), liquores tardius circulantes, & præprimis Synoviam, teſte *Haverſio*, coagulant, partes a corde remotas, manus & pedes, præcipue ſi venatu, frigore, corporis pondere debilitati ſint, vehementer infeſtant, dilacerant, & tandem in tophos calcareos vaſa rumpentes abeunt.

ε. Quod ſi ſalia hæc acida, a debilitate virium, aut alia cauſſa externa regurgitantur, tunc, ſi ad Renes deferuntur, Calculum, & *Nephritidem* creant, at in Cerebro efficiunt *Apoplexiam*, in Thorace *Pleuritidem*, in Inteſtinis *Colicam* & *Choleram*. Adeo, ut una eademque cauſſa podagrica in diverſis locis diverſos morbos excitet.

ζ. O-

acida vina ingurgitantur. e. gr. in FRANCONIA Libav. ciſt. epiſt. 38. AUSTRIA Waldſch. inſt. l. 2. c. 2. THURINGIA & MISNIA Rivin. morb. end. §. 13. circa DANUBIUM Card. offic. ſanit. 164.

ζ Omnia hæc mala ab acido oriri, obſervatio ſimilis præcedenti (XXIII α) ab *Hoffm. ſyſt. IV. p. 507.* confirmat. *Notavi ego*, inquit, *in viro podagrico, qui paroxyſmum ingruentem præſentire ſolet maxime ex colore annuli, quem digito gerit, ex Mercurio mediante cupro & tutia confecti, qui aliquot dies ante paroxyſmum & per totum morbi curſum, livorem & nigredinem contrahit, qui ſponte tandem deſinit, priſtino redeunte colore ſub declinationis tempus.*

η) Podagra laborantes, ſudore pedum diu a paroxyſmo liberantur; intercepto autem ſudore, inſultus podagricus haud procul aberit.

ϑ. Qui in podagra adſvefecerunt canem pedibus lingendis, ſæpe curati fuere; canis autem a linctu acidi brevi podagricus eſt factus, eoque mortuo, podagra priſtinum Dominum aggreſſa eſt, uti Præfectus ærarii Dn. *Aſpelin* Holmiæ ſua jam confirmat experientia.

ι. Quin Podagra igitur & Calculus ab acido generentur, nullum eſt dubium, id etjam ab eorum communi cura, ad quam pergimus, luculentius patebit.

VII. CURA.

XXXVI. *Lithontripticum* Dominæ *Joannæ Stephens* pro baſi agnoſcit alcalinum ſeu teſtes uſtulatas cochlearum in calcem *). Sapo ex ſale alcalino, uti antacidum & detergens viſcidi, famoſis-

*) Idem *PLINIO XXX. 8.* notum fuit *Teſtarum Cochlearum inanium cineres ad calculos pellendos.*

moſiſſimum in calculo curando ſemper habitum fuit remedium. Hinc calculoſam materiam abſtergit quidem ſapo, ſed non præſervat impoſterum, cum fibris nullum ab eo robur accedat.

XXXVII. AMARA acidum infringunt, ſimulque fibras fortiores reddunt, unde China & Gentiana tanto cum fructu in his morbis præſcribuntur.

XXXVIII. *Humulus* cereviſiæ, ad tollendam aceſcentiam, additus, fibras roborat, unde cereviſia tantum acidi non generat, ac vinum; hinc Celeberr. Lithotomus Dn. *Cyprianus* inter 1400, in quibus operationem peregit, Oenopolas, ne unicum quidem Zythopolam calculoſum vidit.

XXXIX. *Relaxantia* e contrario geneſin calculi promovent, uti turiones Aſparagi, pingvia, Anates, Alaudæ.

Coſerus Herc. lib. 2. c. 4. ipſe calculoſus pulcre obſervavit, quod, ſi ultra tres alaudas comedebat, mox paroxyſmo calculi divexabatur.

Cavendum autem ne decipiamur, quando videmus tormina & ſpasmos a calculo ortos feliciſſime tolli lubricantibus, oleoſis & mucilaginoſis, e. g. *Infuſo Radicis Althææ*, quod, vias lubricando, ſabulo per uretheres tranſituro apertum quidem curſum relinquit, fibras vero non roborat. Lubricantia igitur hoc in caſu proſunt, quamvis in poſterum minime præſervant.

XL. Partibus corporis ſemel labefactatis, acido ſimul prædominante, calculoque jam generato,

to, vix ullum ab hac calculoſa tyrannide adeo liberatum comperimus, ut in poſterum non regerminaverit.

Mecum tamen de ſingulari gratia Celeberr. Dn. PRÆSES communicavit curam inſignem, notatu digniſſimam, qua ſummo cum fructu uſi ſunt in patria noſtra duo, qui multos calculos generarunt, & ſimplici hoc medicamine ita reſtituti & ſalvi evaſere, ut poſt 10 annos jam præteritos nunquam calculum ſenſerint. In ſolatium igitur totius generis humani ſtupendam hanc medelam candide detegam. Conſiſtit in eo, quod quolibet mane per ſex hebdomadas ſumatur *Eſſentiæ* ABSINTHII ſimplicis cochlear unum, dein ejusdem doſin ſingula ſeptimana per dimidium annum, vitando ſimul vina, potus ciboſque acidos.

β. Haud diffitendum, quod frequens Abſinthii uſus langvidam venerem, debiles oculos, & macilentum corpus efficiat, uti Obſervatores docent. Certum tamen eſt, duos illos a Celeberr. Dn. PRÆSIDE commemoratos, ex abſinthii Eſſentia, per dimidium anni uſurpata, nullum in oculis vitium, nullamque in corpore maciem animadvertiſſe, Venere licet paulullum fracta, quæ forſan ætati ſexagenariæ, & quod excurrit, adſcribenda.

Abſinthii effectus mirabilis ex ſequentibus quoque dilucidatur:

γ. Si manipulus herbæ recentis Abſinthii potui acido æſtate adjicitur, acidum ex tempore maximam partem infringit.

δ. Femina gravida ſi extractum Abſinthii diu aſſumſerit, natus infans matris ſuæ lac, ob ſummam amaritiem, exhorreſcit, teſte *Bartholino*.

ε. *OVES*, æſtivo tempore Abſinthium edentes, quando mactantur, carnem eorum aſſam amaritie ſumma inquinatam abominamur.

ζ. Hinc Abſinthii amarities in ipſam maſſam ſanguineam immutata tranſit, ſolidis adhæret, fibras roborat, aceſcentiam humorum invertit.

Gentiana, ut refert Illuſtris HALLERUS, unicum & præſtantiſſimum podagræ curandæ remedium eſt, ob easdem forte rationes, cum ſit radix omnium amariſſima.

TANTUM.

*** *** ***

MIN HERRE.

Så myoket högre förmån tillſkyndas ett land ock folk genom de ſnillen, hos hvilka en nyttig vitterlek, förenad med förſök ock egen förfarenhet, har ſit ſäte, ſom vinnſten, hvilken ſamhäldet tilflyter af inbyggare, de där ſtädſe ſe med andras ögon, ock föga tillåta ſina tankar löpa utom den almänt banade vägen, förtjenar ringa hogkomſt. *Läkare-Konſten*, hvarpå otaliga männiſkors lif ock hälſa beror, fordrar ſå grannlaga häfdande ock ſå förfarna idkare, ſom den ſanningen är ojäfaktig, at myckenheten af gagneliga inbyggare är et lands rätta ſtyrka ock

rike;

rikedom. *Eder*, Min Herre, har behagat ſåſom Lårdoms prof utvålja et åmne, til hvilkets utredande fordras både inſigt uti vetenſkapen, ock egen forfarenhet. I, hafven med fornuft å daga lagt *Stenens* upprinnelſe i månniſkans kropp; med ej mindre uppmårkſamhet hafven J underſokt deſſ natur ock egenſkaper; ock ſåledes tydeligen viſat, huru en ringa borjan år mågtig at ådraga en ſiukdom, ſom i långden bryr den ſnålleſta Låkare nåſtan ſå hogt, ſom han plågar den ſjuka. J, ſom Eder foreſatt blifva en gagnelig Ledamot i ſamhåldet, behållen ock det framgent for Edart enda ognemårke, ock mottagen nu ſnart forſtlingen af de emot Edar ofortrutenhet ock moda ſvarande beloningar; då Eder upriktiga vån icke kan felas åmne till fågnad.

LARS J. MONTIN.

MIN HERRE.

MEdici hafva i alla tider ſokt efter Foråldrar til det dodſens Ågg, ſom man i almånhet kallar *Njur* eller *Blåſe-Sten;* men ſå många nåſtan Låkare varit, ſå många och åtſkilliga meningar hafva de ock hyſt om denna fiende, hvars utgång år åfven ſå farlig, ſom deſſ borjan varit lått. Hvad J, Min Herre, håruti utråttadt, bår nårvarande arbete det båſta vitnesbord, ſom viſar den Hemlighet uploſt, hvilken ſå mycket ſyſſelſatt de ſtorſta Naturens Ranſakare. Min glådie kan ej annat ån uppenbart viſa ſig, når jag hår ſer ett ſå vårdigt, ſom ſvårt åmne af Eder vårda hand afſkildradt. Himlen lone Eder, efter ſom Er Lårdom, Flit och Dygd fortjånt, då jag år ſåker, att Edra vånner aldrig fattas tillfålle at ofver Eder Lycka ſig glådja.

PEHR LÖFLING.